

# 國立臺灣科技大學遠距教學開課提報大綱

111.07.14 版本

## 一、課程基本資料 (有包含者請於打)

1.	開課學期	__112__學年度 第__1__學期
2.	課程名稱(中文)	網際網路與應用
3.	課程名稱(英文)	Internet Technologies and Applications
4.	課程代碼	ET4606701
5.	授課教師	陳郁堂教授
6.	授課教師聯絡信箱與電話	聯絡信箱: ytchen@mail.ntust.edu.tw 連絡電話: (O) 27376420 (mobile) 0935326387
7.	教學型態	<input type="checkbox"/> 同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input checked="" type="checkbox"/> 混合式遠距教學
8.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input type="checkbox"/> 其他
9.	教師所屬系所	電子系
10.	開課單位名稱	電子系
11.	課程學制	<input checked="" type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 ( <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班)
12.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他_____
13.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他_____
14.	核定層級	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input type="checkbox"/> 所定 <input checked="" type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
15.	開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
16.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
17.	學分數	3
18.	每週上課時數	3
19.	開課班級數	大三 大四
20.	預計總修課人數	30-50
21.	是否為 EMI 課程	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
22.	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱: _____ <input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制
23.	課程平台網址(Moodle)	<a href="https://moodle2.ntust.edu.tw/course/view.php?id=3356">https://moodle2.ntust.edu.tw/course/view.php?id=3356</a>
24.	教學計畫大綱檔案連結網址	<a href="https://moodle2.ntust.edu.tw/course/view.php?id=3356">https://moodle2.ntust.edu.tw/course/view.php?id=3356</a>
25.	開課概況	本課程是否為本學期新開設之遠距課程 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否: 首次開課學期為__110__學年度 第__1__學期 COVID-19 全校遠距

## 二、課程教學計畫

1.	教學目標	This course is on Internet Technologies and Protocols. Topics covers TCP/IP including Introduction to Computer Networks and the Internet, Link Layer and Local Area Networks and Wireless Networks, Transport Layer, Network Layer and Routing and Application Layer. The course is appropriate for students with a programming background			
2.	適合修習對象	Three-year and four-year undergraduate students			
3.	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式)			
		授課方式及時數 (請填時數，無則免填)			
		遠距教學			
		面授	非同步	同步	
週次	授課內容				
1	Basic Internet Concepts and Protocol Stacks		<input checked="" type="checkbox"/> 3		
2	Network Core and Network Intrusion	<input checked="" type="checkbox"/> 3			
3	Client Server Model and Socket Programming		<input checked="" type="checkbox"/> 3		
4	MAC : Channel partitioning and Random Access protocols	<input checked="" type="checkbox"/> 3			
5	Interconnecting LANs, and Ethernet Switch	<input checked="" type="checkbox"/> 3			
6	CDMA and IEEE 802.11 with basic and enlaced mode	<input checked="" type="checkbox"/> 3			
7	Handoff, Mobile IP Direct Routing and Indirect Routing		<input checked="" type="checkbox"/> 3		
8	Mid-term Exam	<input checked="" type="checkbox"/> 3			
9	Reliable Data Transfer Protocols		<input checked="" type="checkbox"/> 3		
10	Pipeline reliable data transmission and TCP		<input checked="" type="checkbox"/> 3		
11	TCP Connection management, Flow control and Congestion Control		<input checked="" type="checkbox"/> 3		
12	Network Layer and Routing (i) Datagram networks, addressing longest prefix matching		<input checked="" type="checkbox"/> 3		
13	Network Layer and Routing (ii) Router , DHCP and ICMP		<input checked="" type="checkbox"/> 3		
14	Distance-vector routing, link-state algorithm, RIP, OSPF		<input checked="" type="checkbox"/> 3		
15	Python OOP Programming		<input checked="" type="checkbox"/> 3		
16	Final Exam	<input checked="" type="checkbox"/> 3			
17	補充教學 Machine Learning Concepts		<input checked="" type="checkbox"/> 3		
18	補充教學 Yolo and Faster RCNN		<input checked="" type="checkbox"/> 3		

4.	教學方式	<p>(有包含者請打✓，可複選)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.提供線上課程主要及補充教材</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2.有線上教師或線上助教</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.提供面授教學，次數：__2__次，總時數：6__小時</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 4.提供線上同步教學，次數：__6__次，總時數：18__小時</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 5.提供線上非同步教學，次數：10__次，總時數：__30__小時</p> <p><input type="checkbox"/> 6.其它：(請說明) _____</p> <p>附註：依據教育部「專科以上學校遠距教學實施辦法」所規定：遠距教學，指師生透過通訊網路、電腦網路、視訊頻道等傳輸媒體，以互動方式進行之教學。本辦法所稱遠距教學課程，指單一科目授課時數二分之一以上以遠距教學方式進行者。前項遠距教學課程授課時數，包括課程講授、師生互動討論、測驗及其他學習活動之時數。</p>
5.	數位學習平台之運用	<p>(有包含者請打✓，可複選)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.課程定期發佈最新消息、課程資訊</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2.提供教材內容觀看或下載</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.提供成績查詢</p> <p><input type="checkbox"/> 4.線上測驗</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 5.作業繳交資訊</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 6.學習資訊</p> <p><input type="checkbox"/> 7.互動式學習設計(聊天室或討論區)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 8.各種教學活動之呈現</p> <p><input type="checkbox"/> 9.其他相關運用，請說明 _____</p>
6.	師生互動討論方式	(包括教師時間 Webex、E-mail 信箱)
7.	作業繳交方式	<p>(有包含者請打✓，可複選)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.線上說明作業內容</p> <p><input type="checkbox"/> 2.線上即時作業填答</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.作業檔案上傳及下載</p> <p><input type="checkbox"/> 4.線上測驗</p> <p><input type="checkbox"/> 5.成績查詢</p> <p><input type="checkbox"/> 6.其他方式，請說明 _____</p>
8.	成績評量方式	<p>1 Assessment: The course assessment comprises of an in-class midterm (35%), a final exam (35%), and homework and programs (30%).</p> <p>2 Programming Assignments: The programming assignments will cover topics such as web server installation, socket programming, and PyTorch and Python for neural networks.</p>
9.	上課注意事項	<p>1 Students are required to take both the mid-term and final exams. Any absence from these exams will not be approved for any reason. Failure to take either the mid-term or final exam will result in a final score of zero. There will be no make-up exams.</p> <p>2 Timely submission of homework is mandatory. Homework submitted one week late will receive 80% partial credit. Homework submitted more than one week late will not receive any credit.</p>

※本課程經下列相關會議通過：

單位主管：

廖顯奎

系級課程委員會議：

112.4.19 11105 次課務委員會議通過

院長：



院級課程委員會議：

111-5院課委會議通過

教務處收件日期：

\_\_\_\_\_

校級課程委員會議：

\_\_\_\_\_

教務會議：

\_\_\_\_\_

科